

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-63505

(P2002-63505A)

(43) 公開日 平成14年2月28日 (2002.2.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	デフォルト [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	3 3 6	C 0 6 F 17/60	3 3 6 5 B 0 4 9
	1 7 0		1 7 0 A 5 B 0 6 9
3/14	3 1 0	3/14	3 1 0 A

審査請求 有 請求項の数15 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2000-247055 (P2000-247055)

(22) 出願日 平成12年8月16日 (2000.8.16)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 伊藤 昌幸

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 小川 克彦

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

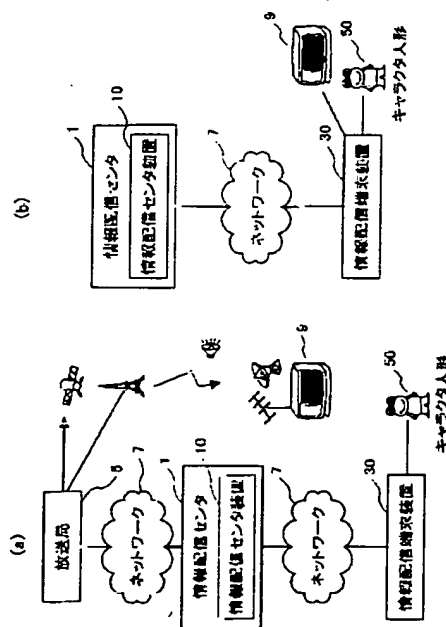
(54) 【発明の名称】 情報配信方法、情報配信センタ装置、情報配信端末装置及びキャラクタ人形

(57) 【要約】

【課題】 放送やネット配信コンテンツとキャラクタ人形とを連動させて、ネット放送・ネットゲーム等のエンタテインメント、広告、教育等で活用するための情報配信技術を提供する。

【解決手段】 情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクタ人形とからなる情報配信システムにおける情報配信方法が提供され、情報配信センタ装置は、放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報にキャラクタ人形を連動させるための連動動作情報を情報格納手段に格納し、コンテンツ情報に対応させて該情報格納手段から前記連動動作情報を選択して情報配信端末装置に配信し、情報配信端末装置は、前記情報配信センタ装置から配信される前記連動動作情報を取り込み、該連動動作情報を前記キャラクタ人形に送信し、該キャラクタ人形は、前記情報配信端末装置から送信される前記連動動作情報を取り込み、該連動動作情報に基づいて、連動動作制御手段の制御により動作する。

本発明の実施の形態におけるシステム構成例を示す図



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクタ人形とからなる情報配信システムにおける情報配信方法であって、

情報配信センタ装置が、放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報にキャラクタ人形を連動させるための連動動作情報を情報格納手段に格納し、コンテンツ情報に対応させて該情報格納手段から前記連動動作情報を選択して情報配信端末装置に配信することを特徴とする情報配信方法。

【請求項2】 情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクタ人形とからなる情報配信システムにおける情報配信センタ装置であって、

放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報にキャラクタ人形を連動させるための連動動作情報を生成する連動動作情報生成手段と、

該連動動作情報とコンテンツ情報とを格納する情報格納手段と、

該情報格納手段から、配信するコンテンツ情報に対応する連動動作情報を選択して該コンテンツ情報とともに情報配信端末装置に配信する情報配信手段と、

前記情報配信端末装置からの制御情報及びコンテンツ情報を受信する受信手段とを有することを特徴とする情報配信センタ装置。

【請求項3】 前記連動動作情報は、前記情報配信センタ装置から前記情報配信端末装置に配信される情報のデータ構造内に配置され、該データ構造内には該連動動作情報を識別するための識別情報を設けた請求項2に記載の情報配信センタ装置。

【請求項4】 ユーザの視聴情報を前記情報配信端末装置からネットワークを介して取得し蓄積する手段を有する請求項2に記載の情報配信センタ装置。

【請求項5】 前記情報配信センタ装置と情報配信端末装置間又は前記情報配信センタ装置とキャラクタ人形間のプロトコルを情報配信端末装置又はキャラクタ人形にダウンロードし、そのプロトコルに従って通信を行う手段と、

キャラクタ人形又は情報配信端末装置を動作させるためのプログラムをキャラクタ人形又は情報配信端末装置にダウンロードする手段とを有する請求項2に記載の情報配信センタ装置。

【請求項6】 接続される個々の情報配信端末装置又はキャラクタ人形を個別に識別する手段と、

前記情報配信端末装置又はキャラクタ人形からの操作・応答履歴情報を格納し、該操作・応答履歴情報に基づいて前記連動動作情報を変換するための連動動作変換テーブルを生成する手段と、

該連動動作変換テーブルに基づいて前記情報配信端末装置又はキャラクタ人形への連動動作情報を個別の連動動作情報に変換して送信する手段とを有する請求項2に記

載の情報配信センタ装置。

【請求項7】 接続される個々の情報配信端末装置又はキャラクタ人形を個別に識別する手段と、

前記情報配信端末装置又はキャラクタ人形からの操作・応答履歴情報を格納し、該操作・応答履歴情報に基づいて前記連動動作情報を変換するための連動動作変換テーブルを生成し、該連動動作変換テーブルを前記情報配信端末装置又はキャラクタ人形にネットワークを介して送信する手段を有する請求項2に記載の情報配信センタ装置。

【請求項8】 前記情報配信端末装置又はキャラクタ人形の識別子と、配信するコンテンツ情報の内容に対応づける手段を有し、

該手段は、予めユーザにより指定された条件、ユーザ毎の過去の視聴履歴、又は、情報配信端末装置若しくはキャラクタ人形からの入力履歴からコンテンツ情報の内容への対応付けを行う手段である請求項2に記載の情報配信センタ装置。

【請求項9】 前記識別子により識別される情報配信端末装置又はキャラクタ人形毎に、コンテンツ情報の配信方法を規定する手段を有する請求項8に記載の情報配信センタ装置。

【請求項10】 情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクタ人形とからなる情報配信システムにおけるキャラクタ人形であって、

放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報に動作を連動させるための連動動作情報を情報配信端末装置から受信する手段と、

該連動動作情報に基づいて動作を制御する連動動作制御手段と、

情報配信センタ装置とキャラクタ人形間のプロトコルを該情報配信センタ装置からダウンロードし、そのプロトコルに従って通信を行う手段と、

前記情報配信センタ装置からキャラクタ人形を動作させるためのプログラムをダウンロードし、そのプログラムに基づいて動作する手段とを有し、

前記連動動作情報は、キャラクタ人形の個々の動作に関わる制御情報を一連の動作シーケンスとして含み、該動作シーケンスは前記情報配信センタ装置においてマクロ定義されたものから展開されたものであることを特徴とするキャラクタ人形。

【請求項11】 入力された情報を前記情報配信センタ装置に送信する手段を有する請求項10に記載のキャラクタ人形。

【請求項12】 キャラクタ人形から前記情報配信センタ装置に送信する情報は宛先情報とその宛先情報に応じたアドレス情報を有し、該宛先情報は前記情報配信センタ装置、前記情報配信端末装置、又は前記キャラクタ人形である請求項10に記載のキャラクタ人形。

【請求項13】 前記キャラクタ人形から情報配信セン

タ装置へ送信する情報を、ネットワークに接続することなく、キャラクター人形に予め入力する手段と、
該情報を格納する格納手段と、
該情報を情報配信センタ装置へ送信する手段とを有する請求項12に記載のキャラクター人形。

【請求項14】 コンテンツ情報を受信し格納する手段と、
格納したコンテンツを再生する再生手段とを有し、
該再生手段は、キャラクター人形の動き、音声・楽音の再生、映像の再生、又は匂いの発生を含む動作を行う手段を有する請求項10に記載のキャラクター人形。

【請求項15】 情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクター人形とからなる情報配信システムにおける情報配信端末装置であって、
放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報に前記キャラクター人形を連動させるための連動動作情報を情報配信センタ装置から取り込み、該連動動作情報を前記キャラクター人形に送信する手段と、
前記情報配信センタ装置と情報配信端末装置間のプロトコルを情報配信センタ装置からダウンロードし、そのプロトコルに従って通信を行う手段と、
情報配信センタ装置から情報配信端末装置を動作させるためのプログラムをダウンロードし、そのプログラムに基づいて動作する手段と、
送信先を識別するための識別情報を含む入力情報を前記キャラクター人形から受信する手段と、
該識別情報に基づいて、キャラクター人形からの入力情報を情報配信端末装置で終端する情報と情報配信センタ装置に送信する情報に区別する手段とを有することを特徴とする情報配信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送と通信を融合した情報配信に関する。特に、放送やネット配信コンテンツとキャラクター人形を連動させて、ネット放送・ネットゲーム等のエンタテインメント、広告、教育等で活用するための情報配信技術に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電子メール等インターネットとキャラクター人形を組合せたシステムとして、キャラクター人形を出力装置として、メールの到着を通知する、あるいは、メールを合成音声で読み上げるといったシステムが登場している。このシステムは、パソコンの代わりにキャラクター人形が電子メールプロトコルをサポートすることで、メールの到着とその内容をネットワークから取得し、到着の表示や、メールの読み上げを行う。製品例としては、富士通の「タッチおじさんロボット」等があり、これはパーソナルコンピュータの入出力装置といった位置付けのものである。

【0003】また、いわゆるコネクティド・トイと呼

ばれる製品で、自律動作可能で学習機能を備え、他の固体やパーソナルコンピュータ、ネットワークと接続して利用することのできる製品がいくつか販売されている。

【0004】同様にキャラクター人形を入出力装置として利用した子供用の教育システムも実用化されている。これらのうち、ソニーの「AIBO」、松下電器の「たま」、米Hasbro社の「ファービー」のような、スタンドアローンでユーザの特性等を学習し記憶することであたかも人間とペットのような関係を提供するいわゆる電子ペットが挙げられる。

【0005】この他、エポック社の「ドラえコン」のように、音声認識と音声応答により、テレビのチャンネル切り替えを行うテレビ用のリモコン装置が販売されている。

【0006】また、米マイクロソフト社の「Actimates Barney」は、人形の手足に感圧センサーを組込んだり、目に光センサーを組み込んだり、また音声合成エンジン等を組込むことにより、人形の手や足を握る、話す、歌う、合の手を入れる等を行う小児教育用のぬいぐるみ、電子動物、等として販売されている。更に、パーソナルコンピュータと連動動作させたり、データ放送と連動動作させるパッケージング製品も販売されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】（放送インターネットコンテンツとの同期・連動）従来のネットワークを介したキャラクター人形の制御は、音声メールの到着や内容をキャラクター人形を通して通知したり読み上げたりするにとどまるか、パーソナルコンピュータと連動動作させることにどまっていたが、データ放送に限らず、放送やインターネットコンテンツ配信等の内容や広告に連携して様々な動作ができることが望ましい。特に、見ているテレビや、聞いているラジオ・音楽、あるいはゲームの進行状況に連動して、キャラクター人形やリモコン装置が動作すれば、娯楽性や広告効果、更には、教育的な効果も格段に高まることが期待できる。

（フレキシビリティ・ポータビリティ・学習）また、キャラクター人形のコントロール方法や、プロトコル、あるいは、情報の配信方法に自由度を持たせることで、コンテンツ毎、制作会社毎、あるいはコンテンツ提供事業主毎にこれらを個別に定義することが可能となれば、制作者あるいは、提供者の意思通りの制御や配信方法を使うことができ、様々な利用が促進されることとなる。また、同じコンテンツ内容でも、ユーザ毎の好みや、ユーザの操作履歴やコンテンツの好み等に応じてキャラクター人形・リモコン装置の動作をユーザ毎に変えたり、自動的に学習・更新していくことにより、個々のユーザの使い勝手や好みに合わせた操作性やキャラクタを作り上げることも可能となる。更に、この使い勝手や好み、ネットワーク上のどこで接続しても、そのユーザ

に対応した使い勝手や好みどおりの動作をすることが望ましい。

(双方向・様々な終端)更に、キャラクタ人形は、情報を受けて動作するだけでなく、入力装置としても機能するとともに、双方向の通信端末としても機能することとすれば、用途は格段に拡大する。ここで、キャラクタ人形からの入力情報を、ネットワークに直接接続される端末装置を制御することや、情報配信センタ装置でコンテンツや放送等への入力手段として利用することや、キャラクタ人形同士の通信に利用すること、等と使い分けることにより、様々な意味合いを持つ装置として利用することができる。また、キャラクタ人形毎に、コンテンツの内容や意味付け(yes/no等の)を変えたり、あるいは、ユーザの視聴中のコンテンツや好みを通知したりすることにより、多様なビジネスモデルを実現するための装置として利用することができる。

(オンネット&オフネットの使い分け)また、ネットワークに接続していない状態(オフネット)で、予めコンテンツに対する予約や、ネット売買の情報入力等をさせておき、ネットワーク接続時にそれを送信することや、反対にネットワークの接続時に得た動作情報やコンテンツそのものを、オフネット時に再生(映像や音楽再生の他、動作の再生も含む)することで、携帯通信端末や、携帯オーディオビジュアルシステムとしての利用も可能となる。本発明は上記の課題を解決することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために本発明は次のように構成される。

【0009】請求項1に記載の発明は、情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクタ人形とからなる情報配信システムにおける情報配信方法であって、情報配信センタ装置が、放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報にキャラクタ人形を連動させるための連動動作情報を情報格納手段に格納し、コンテンツ情報に対応させて該情報格納手段から前記連動動作情報を選択して情報配信端末装置に配信する。

【0010】本発明によれば、放送やインターネットコンテンツ配信等の内容や広告に連携して様々な動作をキャラクタ人形に行わせることが可能となる。

【0011】請求項2に記載の発明は、情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクタ人形とからなる情報配信システムにおける情報配信センタ装置であって、放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報にキャラクタ人形を連動させるための連動動作情報を生成する連動動作情報生成手段と、該連動動作情報とコンテンツ情報とを格納する情報格納手段と、該情報格納手段から、配信するコンテンツ情報に対応する連動動作情報を選択して該コンテンツ情報とともに情報配信端末装置に配信する情報配信手段と、前記情報配信端末装

置からの制御情報及びコンテンツ情報を受信する受信手段とを有することを特徴とする情報配信センタ装置。

【0012】本発明によっても放送やインターネットコンテンツ配信等の内容や広告に連携して様々な動作をキャラクタ人形に行わせることが可能となる。

【0013】請求項3に記載の発明は、請求項2の記載において、前記連動動作情報は、前記情報配信センタ装置から前記情報配信端末装置に配信される情報のデータ構造内に配置され、該データ構造内には該連動動作情報を識別するための識別情報を設けたものとする。

【0014】本発明によれば、例えばコンテンツ情報の中に連動動作情報を含ませて情報配信端末装置やキャラクタ人形におくることがで、情報配信端末装置やキャラクタ人形は、上記識別情報を用いることによってコンテンツ情報の中から連動動作情報を分離することが可能となる。

【0015】請求項4に記載の発明は、請求項2の記載において、ユーザの視聴情報を前記情報配信端末装置からネットワークを介して取得し蓄積する手段を有する。

【0016】本発明において、情報配信端末装置又はキャラクタ人形内にはオンライン又はオフラインで視聴中の放送あるいは配信コンテンツ情報に関する視聴情報や、キャラクタ人形から得られるユーザ入力情報を取得し、視聴情報を蓄積する手段を設け、ネットワーク接続時に、情報配信センタ装置に通知するようにする。これにより、情報配信センタ装置は、コンテンツの選択や連動動作情報の生成においてユーザの視聴情報を反映させることが可能となる。

【0017】請求項5に記載の発明は、請求項2の記載において、前記情報配信センタ装置と情報配信端末装置間又は前記情報配信センタ装置とキャラクタ人形間のプロトコルを情報配信端末装置又はキャラクタ人形にダウンロードし、そのプロトコルに従って通信を行う手段と、キャラクタ人形又は情報配信端末装置を動作させるためのプログラムをキャラクタ人形又は情報配信端末装置にダウンロードする手段とを有する。

【0018】本発明によれば、放送、配信コンテンツ毎、又は、キャラクタ人形のタイプ毎に異なる動作を可能となる。また、プロトコル規定やプログラムの更新が可能となる。

【0019】請求項6に記載の発明は、請求項2の記載において、接続される個々の情報配信端末装置又はキャラクタ人形を個別に識別する手段と、前記情報配信端末装置又はキャラクタ人形からの操作・応答履歴情報を格納し、該操作・応答履歴情報に基づいて前記連動動作情報を変換するための連動動作変換テーブルを生成する手段と、該連動動作変換テーブルに基づいて前記情報配信端末装置又はキャラクタ人形への連動動作情報を個別の連動動作情報に変換して送信する手段とを有する。

【0020】本発明によれば、操作・応答履歴情報を用

いて連動動作変換テーブルを生成するので、キャラクター人形が動作を学習したかのような効果を奏し、また、個々のキャラクター人形等を個別に識別する手段によって、キャラクター人形のネットワークの接続個所に関わらず、同様な動作が可能となる。

【0021】請求項7に記載の発明は、請求項2の記載において、接続される個々の情報配信端末装置又はキャラクター人形を個別に識別する手段と、前記情報配信端末装置又はキャラクター人形からの操作・応答履歴情報を格納し、該操作・応答履歴情報に基づいて前記連動動作情報を変換するための連動動作変換テーブルを生成し、該連動動作変換テーブルを前記情報配信端末装置又はキャラクター人形にネットワークを介して送信する手段を有する。

【0022】本発明では、キャラクター人形等が連動動作変換テーブルを格納し、それを元に連動動作情報を変換する。これにより上記と同様の効果を奏する。

【0023】請求項8に記載の発明は、請求項2の記載において、前記情報配信端末装置又はキャラクター人形の識別子と、配信するコンテンツ情報の内容に対応づける手段を有し、該手段は、予めユーザにより指定された条件、ユーザ毎の過去の視聴履歴、又は、情報配信端末装置若しくはキャラクター人形からの入力履歴からコンテンツ情報の内容への対応付けを行う手段であるものとする。

【0024】本発明によれば、コンテンツ情報の内容と配信先の識別子とが対応付けられるため、配信するコンテンツ情報の内容を個々の情報配信端末又はキャラクター人形毎に、かつ、接続の度毎に変更することが可能となる。

【0025】請求項9に記載の発明は、請求項8の記載において、前記識別子により識別される情報配信端末装置又はキャラクター人形毎に、コンテンツ情報の配信方法を規定する手段を有する。

【0026】本発明によれば、コンテンツの配信方法として、例えばダウンロード、ストリーム配信、ポップ型あるいはプッシュ型等を規定することにより、個々のキャラクター人形毎にコンテンツの配信方法を変更することが可能となる。

【0027】請求項10に記載の発明は、情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクター人形とからなる情報配信システムにおけるキャラクター人形であって、放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報に動作を連動させるための連動動作情報を情報配信端末装置から受信する手段と、該連動動作情報に基づいて動作を制御する連動動作制御手段と、情報配信センタ装置とキャラクター人形間のプロトコルを該情報配信センタ装置からダウンロードし、そのプロトコルに従って通信を行う手段と、前記情報配信センタ装置からキャラクター人形を動作させるためのプログラムをダウンロードし、

そのプログラムに基づいて動作する手段とを有し、前記連動動作情報は、キャラクター人形の個々の動作に関わる制御情報を一連の動作シーケンスとして含み、該動作シーケンスは前記情報配信センタ装置においてマクロ定義されたものから展開されたものであることを特徴とするキャラクター人形。

【0028】本発明によれば、放送やネットワーク配信されるコンテンツ情報に連動して動作するキャラクター人形を提供することができる。また、プログラムやプロトコルの更新を必要に応じて行うことが可能となる。

【0029】請求項11に記載の発明は、請求項10の記載において、入力情報を前記情報配信センタ装置に送信する手段を有する。

【0030】これによれば、情報配信センタ装置はその入力情報を識別して受信し、受信した入力情報の意味付けをキャラクター人形毎に行うようにでき、エンドユーザ毎の入力情報の集計及びエンドユーザ参加型コンテンツ配信を可能とするキャラクター人形を提供することができる。

【0031】請求項12に記載の発明は、請求項10の記載において、キャラクター人形から前記情報配信センタ装置に送信する情報は宛先情報とその宛先情報に応じたアドレス情報を有し、該宛先情報は前記情報配信センタ装置、前記情報配信端末装置、又は前記キャラクター人形であるとする。

【0032】本発明によれば、情報配信センタ装置は、キャラクター人形からの入力情報を情報配信センタ装置で終端するか、キャラクター人形同士で通信するピア・ツー・ピア通信とすることを識別することができる。また、情報配信センタ装置が、ピア・ツー・ピアの通信相手のアドレスと接続先を変換するためのテーブルと変換手段を備えることにより、複数のキャラクター人形をユーザインタフェースとしてキャラクター人形間で直接通信することが可能となる。

【0033】請求項13に記載の発明は、請求項12の記載において、前記キャラクター人形から情報配信センタ装置へ送信する情報を、ネットワークに接続することなく、キャラクター人形に予め入力する手段と、該情報を格納する格納手段と、該情報を情報配信センタ装置へ送信する手段とを有する。

【0034】本発明によれば、オフネット時に情報配信センタ装置や、情報端末装置や、ピア・ツー・ピアの相手キャラクター人形への制御コマンド又は通信コンテンツ等の入力が可能となる。

【0035】請求項14に記載の発明は、請求項10の記載において、コンテンツ情報を受信し格納する手段と、格納したコンテンツを再生する再生手段とを有し、該再生手段は、キャラクター人形の動き、音声・楽音の再生、映像の再生、又は匂いの発生を含む動作を行う手段を有する。

【0036】本発明によれば、キャラクタ人形スタンドアローンで、種々のコンテンツ再生が可能となる。

【0037】請求項15に記載の発明は、情報配信センタ装置と情報配信端末装置とキャラクタ人形とからなる情報配信システムにおける情報配信端末装置であって、放送又はネットワーク配信により提供されるコンテンツ情報に前記キャラクタ人形を連動させるための連動動作情報を情報配信センタ装置から取り込み、該連動動作情報を前記キャラクタ人形に送信する手段と、前記情報配信センタ装置と情報配信端末装置間のプロトコルを情報配信センタ装置からダウンロードし、そのプロトコルに従って通信を行う手段と、情報配信センタ装置から情報配信端末装置を動作させるためのプログラムをダウンロードし、そのプログラムに基づいて動作する手段と、送信先を識別するための識別情報を含む入力情報を前記キャラクタ人形から受信する手段と、該識別情報に基づいて、キャラクタ人形からの入力情報を情報配信端末装置で終端する情報と情報配信センタ装置に送信する情報に区別する手段とを有する。本発明によれば、情報配信センタ装置とキャラクタ人形間のゲートウェイの機能を持った情報配信端末装置を提供することができる。また、キャラクタ人形のための操作で、情報配信端末装置の操作と情報配信センタ装置への操作が可能となる。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、図1から図15を参照して、本発明の実施の形態について各項目の順に説明する。

【0039】（システム構成）まず、本発明の一実施例における情報配信システムのシステム構成について図1を用いて説明する。図1は2つの運用形態例を示す図であり、図1(a)は放送とコンテンツ配信が独立している形態例を示し、図1(b)は放送もネットワークを利用してコンテンツとして配信する形態例を示す図である。

【0040】図1(a)に示す形態の場合、放送局5と情報配信端末装置30とがネットワーク7を介して情報配信センタ1に接続される。情報配信センタ1は、コンテンツや連動動作情報等の配信を行う情報配信センタ装置10を有する。また、情報配信端末装置30にはキャラクタ人形50が接続され、連動動作情報に従った連動動作等を行う。また、TV端末9は放送局5からの放送を単独で受信する。

【0041】図1(b)に示す形態の場合、図1(a)に示す形態における放送局5に相当するものがなく、情報配信センタ1が放送もネットワーク7を利用してコンテンツとして配信する。また、TV端末9は情報配信端末装置30に接続され、情報配信端末装置30経由でコンテンツ（放送）を受信する。

【0042】なお、コンテンツ提供者としては、例えば、放送局、出版社、新聞社、電子商取引事業者、広告

代理店、地域コミュニティ等がある。

【0043】以下、情報配信センタ装置10、情報配信端末装置30、キャラクタ人形50の構成について詳細に説明する。

(1) 情報配信センタ装置

図2は、本発明の一実施例としての情報配信センタ装置10の構成例を示すブロック図である。図2に示すとおり、情報配信センタ装置10は、コンテンツネットワーク入力インタフェース部11と入出力装置インタフェース部12及び他センタ装置インタフェース部13、情報ゲートウェイ端末インタフェース部14を有し、これらにより外部とインタフェースがとられる。

【0044】また、プロトコルとプログラムを蓄積するためのプロトコル・プログラム情報蓄積部15と、ユーザ毎の情報配信端末装置やキャラクタ人形の制御方法を蓄積するためのユーザ制御情報蓄積部16と、ユーザの嗜好等を蓄積するユーザ情報蓄積部17と、配信情報と連動動作情報を蓄積するための配信情報蓄積部18、連動動作情報蓄積部19等の情報格納手段を有する。

【0045】また、これらにアクセスしつつ連動動作情報を生成編集し（連動動作情報生成部）、コンテンツに追加し、ユーザ毎に連動動作の内容を変換し（コンテンツ加工動作情報付加部）、データマイニング処理等（データマイニング部）を行うCPU20を有する。更に、ピア・ツー・ピアアドレス交換テーブル21、操作部22を有する。

【0046】上記のプロトコル・プログラム情報蓄積部15は、配信プロトコル、情報配信端末装置プログラム、キャラクタ人形プログラムを有する。ユーザ制御情報蓄積部16は、キャラクタ人形識別子毎に、配信プロトコルID、情報配信端末装置プログラムID、連動動作情報変換テーブルを有する。ユーザ情報蓄積部17は、情報配信端末装置、キャラクタ人形識別子毎に、操作・応答情報、入力情報の意味付け、視聴コンテンツ、販売履歴等を有する。配信情報蓄積部18は、配信するコンテンツと連動動作情報を蓄積する。連動動作情報蓄積部19は、連動動作規定テーブル、マクロ規定テーブル、時刻対応動作テーブル、シーン対応動作テーブルを有する。これらテーブル等の役割については後述する。

【0047】次に、情報配信センタ装置10の動作概要を説明する。なお、動作の詳細についてはフローチャート等を用いて後述する。

・放送局や各地のライブコンテンツ又は、DVD等に収められたコンテンツ、WEBコンテンツ等を配信情報蓄積部18等に入力格納し、上記各蓄積部に格納された情報を用いて、連動動作情報を生成編集してネットワークを介して情報配信端末装置に配信する。

・上記配信情報を配信情報蓄積部18等に蓄積し、情報配信端末装置（情報ゲートウェイ端末）、キャラクタ人

形からの要求に応じて、あるいは、自らストリーム配信やダウンロード配信を行う。

- ・情報配信端末装置やキャラクタ人形毎の制御情報とユーザ嗜好等のユーザ情報をユーザ情報蓄積部17等に蓄積し、キャラクタ人形の特性やユーザの好みに合わせた制御を行うとともに連動動作情報を送信する。また、データマイニングのためのデータを提供する。

- ・情報配信端末装置やキャラクタ人形とのプロトコル規約と各装置の動作のためのプログラムをプロトコル・プログラム情報蓄積部15に蓄積しておき、ネゴシエーションとダウンロードを行う。

(2) 情報配信端末装置

次に、情報配信端末装置について説明する。図3は、本発明の一実施例における情報配信端末装置30の構成例を示すブロック図である。

【0048】図3に示すとおり、本発明の一実施例における情報配信端末装置30は、情報配信センタ装置と接続するためのネットワークインタフェース部31と、TV、オーディオ装置等に接続するための外部端末インタフェース部32と、キャラクタ人形と接続するためのキャラクタ人形インタフェース部33を有し、これらにより外部とインタフェースをとる。

【0049】また、情報配信センタ装置より受信した情報（コンテンツと連動動作情報）を蓄積するための受信情報蓄積部34とプロトコル規定とプログラムを蓄積するためのプロトコルプログラム蓄積部35と、情報配信センタ装置から受信した連動動作情報をユーザの嗜好に合わせるための連動動作情報変換テーブル36、連動動作情報蓄積部37と、ユーザの視聴コンテンツや操作レスポンス状況を格納するためのコンテンツ視聴情報蓄積部38、コンテンツ情報蓄積部39等の蓄積機能を有する。また、情報配信センタ装置から受信した情報をTV、オーディオ装置とキャラクタ人形への情報に分離し送信する処理（下り受信情報分離部による処理）と、キャラクタ人形からの情報を本装置の制御信号と情報配信センタ装置への情報に分離し送信する等の処理（上り情報分離部による処理）を行うCPU40により構成される。更に、コンテンツと連動動作情報を格納する配信情報蓄積部41を有する。なお、コンテンツ視聴情報蓄積部38は視聴コンテンツ、視聴開始、終了時刻を有する。

【0050】次に、情報配信端末装置30の動作概要を説明する。なお、動作の詳細についてはフローチャート等を用いて後述する。

- ・情報配信センタ装置と接続し、受信した情報（コンテンツ及び連動動作情報）を受信情報蓄積部34等に蓄積し、TV、オーディオ装置等の外部端末への情報と、キャラクタ人形への情報を分離し、それぞれに送信する。
- ・キャラクタ人形からの信号情報を受信し、情報配信センタ装置へ送信する信号と、本装置を制御する信号とを

分離し、情報配信センタ装置への送信あるいは本装置の制御を行う。

【0051】(3) キャラクタ人形

次に、キャラクタ人形について説明する。図4は、本発明の一実施例におけるキャラクタ人形50の構成例を示すブロック図である。

【0052】図4に示すとおり、本発明の一実施例におけるキャラクタ人形50は、情報配信端末装置と接続するためのインタフェース部51と、キャラクタ人形を制御するための再生・連動動作制御部52と、マイク、各種センサー、キーパッド等からの入力を行うための入力インタフェース部53等のインタフェース部分を有する。

【0053】また、情報配信端末装置からの入力情報を蓄積するための受信情報蓄積部54と、プロトコル・プログラムを蓄積するためのプロトコルプログラム蓄積部55と、マイク、センサー、キーボード等からの入力情報を蓄積するための入力情報蓄積部56と、情報配信センタ装置から送られてくる連動動作情報を個別の連動動作情報に変換するための連動動作変換テーブル57と、ユーザの視聴コンテンツや操作レスポンス状況を格納するためのコンテンツ視聴情報蓄積部58等の蓄積機能を有する。また、情報配信端末装置から受信した情報から連動動作情報を分離し（受信情報分離部）、個別の連動動作情報に変換した後（受信情報解析部）、スピーカ、各種可動部分、発光部、表示機等を制御し、マイク、各種センサ、キーパッド入力情報等を入力制御し（連動動作制御部）、情報配信端末装置に情報を送信し（上り情報生成部）、受信したコンテンツや連動動作情報を蓄積し、オフネット再生・連動動作させる等（コンテンツ再生部）の処理を行うCPU59を有する。更に、システムプログラムを蓄積するためのシステムプログラム蓄積部60を有する。

【0054】次に、キャラクタ人形50の動作概要について説明する。なお、動作の詳細についてはフローチャート等を用いて後述する。

- ・情報配信端末装置と接続し、情報配信センタ装置から送信される連動動作情報に従い、再生・連動動作制御部52の制御によって、動く、音を出す、映像を写す、表示する、光る、匂いを発する等の動作を行う。

- ・情報配信センタ装置から配信されるコンテンツを再生する。

- ・連動動作情報とコンテンツ情報を蓄積して、オフネット再生・連動動作を行う。

- ・マイク、各種センサー、キーパッド等からの入力情報を入力インタフェース部53を介して情報配信端末装置へ送信する。

【0055】（連動動作情報の説明）次に、本発明の一実施例における連動動作情報の定義について説明する。前述したように、情報配信センタ装置10は、連動動作

情報蓄積部19に連動動作のための制御識別子と制御種別を規定するための連動動作規定テーブルを備える。図5は、連動動作に関する情報を規定するテーブルの例を示し、図5(a)には連動動作情報規定テーブルの構造を示す。

【0056】同図に示す制御識別子により制御種別を索引し、制御種別に対応するパラメータを連動動作情報の中で指定することで、キャラクター形の動作を実現する。

【0057】また、キャラクター形の笑う、怒る、泣く等の動作をマクロ定義するためのテーブルを情報配信センタ装置あるいは、連動動作オーサリングツール等に備え、動作指定時あるいは、連動動作情報編集時に、キャラクター形の制御シーケンスをマクロで指定することが可能となる。

【0058】図5(b)にそのためのマクロ定義テーブルを示す。ここは、笑う、怒る、泣く等のマクロ動作に対応して、眉毛を上げる、下げる、発声する等の個別の制御情報の連続シーケンスを定義する。連動動作編集時あるいは、指定時には、図5(b)で定義するマクロ識別子と制御識別子とを組み合わせて利用することで、連動動作情報の編集・指定を容易にすることができる。連動動作情報送出時は、マクロを展開して、個別の制御情報シーケンスとして情報配信センタ装置から情報配信端末装置に送信する。

【0059】なお、連動動作情報の動作制御内容は、キャラクター形毎に異なる定義が可能であり、例えば以下に示すものを定義することができる。

- ・制御種別：発声、 パラメータ：発声内容＝「あいいうえお」、声量
- ・制御種別：動作、 パラメータ：動作対象＝左手、動作角度
- ・制御種別：動作、 パラメータ：動作対象＝口、動作内容＝開く／閉じる
- ・制御種別：明滅、 パラメータ：明滅種別（点灯／消灯／点滅）
- ・制御種別：音楽再生、 パラメータ：楽曲ID（ファイル名等）

（インタフェース参照点における情報の構造例）

次に、インタフェース参照点における情報の構造例について説明する。

【0060】情報の基本的な構造は、メッセージ識別子とメッセージ長、その中に、情報要素と情報要素長で構成される識別子と長さにより構造を規定する方法も利用できるが、本実施例ではHTMLやXMLで一般的に利用されるタグによりデータを識別する構成例を用いて説明する。以下、(1)連動動作情報、(2)センタ装置－情報配信端末装置間の情報、(3)情報配信端末装置－キャラクター形間の情報の例を示し、それぞれについて図6を用いて説明する。

(1) 連動動作情報

コンテンツに同期・連動してキャラクター形を動作させるための連動動作情報の構造例を図6(1)に示す。同図に示すように、連動動作情報は連動動作情報であることを示すタグで括られ、予め規定されている連動動作情報記述か、製造者が新規に規定した連動動作情報記述かを示す予約規定／製造者規定フラグを有する。製造者規定の場合は、製造者を識別するための製造者IDを持ち、いずれの場合も、連動動作の対象デバイスを示す対象デバイスIDと、対象デバイスID毎に規定される動作のための前述したパラメータ情報（連動動作パラメータ）から構成される。

(2) 情報配信センタ装置－情報配信端末装置間

情報配信端末装置から情報配信センタ装置へ送信する情報（上り情報）は、本発明の情報配信システムにおける制御情報を送受するための信号情報とコンテンツ情報とに大別される。図6(2)に示すとおり、信号情報は信号タグで括られ、コンテンツ情報はコンテンツタグ（HTML、XMLで定義されるタグ情報そのものを使用することができる）で括られる。

【0061】信号情報は、情報配信端末装置識別子（ID）とキャラクター形識別子と制御情報により構成される。いずれの識別子も、情報配信センタ装置が情報の発信元を識別するために利用される。言い換えれば、情報配信センタ装置がユーザを識別するために利用される。制御情報の構造は図7に示すように、制御種別と制御情報パラメータにより構成される。制御種別により、連動動作情報、キー入力情報、ユーザ視聴情報、接続時の接続要求情報、コンテンツの配送要求等様々な種別を指定できる。また、制御種別に応じて、制御情報パラメータは、動作の内容（連動動作情報そのもの）、ピア・ツー・ピアの接続先アドレス、キー入力番号、各種センサーからの出力値等の値をとり得る。

【0062】情報配信センタ装置から情報配信端末装置へ送信する情報（下り情報）も、信号情報とコンテンツ情報に大別され、図6(2)に示すとおり、それぞれ信号タグと、コンテンツタグ（HTML、XMLで定義されるタグ情報そのものを使用することができる）で括られる。信号は、キャラクター形識別子と制御情報で構成され、キャラクター形識別子は、情報配信端末装置が、複数のキャラクター形のうち、目的とするキャラクター形を識別するために利用される。

【0063】(3) 情報配信端末装置－キャラクター形間

キャラクター形から情報配信端末装置へ送信する情報（上り情報）は、前述の情報配信センタ装置－情報配信端末装置間と同様、信号情報とコンテンツ情報に大別され、図6(3)に示すとおり、それぞれ信号タグと、コンテンツタグで括られる。

【0064】信号情報は、キャラクター形識別子と制御

情報で構成され、キャラクタ人形識別子は、情報配信センタ装置が情報の発信元のキャラクタ人形を識別するために利用される。制御情報の構造は、前述の情報配信センタ装置-情報配信端末装置間における制御情報と同様である。

【0065】情報配信端末装置からキャラクタ人形へ送信する情報(下り情報)も、同様に信号情報とコンテンツ情報に大別され、図6(3)に示すとおり、それぞれ信号タグと、コンテンツタグで括られる。特に識別子は必要なく、図7に示す制御情報から構成される。

【0066】(動作例)次に、本発明のシステムにおける動作例について詳細に説明する。

【0067】(1)放送・インターネットコンテンツとの同期・連動処理

既存の放送との同期・連動動作については、放送番組制作時に同期連動が考慮されていないため、放送時あるいは、編集時に連動動作情報を情報配信センタ装置で生成して、ネットワーク配信情報として放送時に配信する。

【0068】連動動作情報の生成は、予め情報配信センタ装置10の連動動作情報蓄積部19に動作定義部品として蓄積しておき、これを放送番組や広告の放送に同期させて配信する。放送番組のタイムスタンプや、シーン情報等に対応させて、連動動作を予め定義し編集済連動動作情報として時刻対応動作テーブル、シーン対応動作テーブル等として蓄積しておき、自動的に連動動作情報を配信することも可能である。また、オペレータが番組を見ながら動作定義部品の送信をその都度指示することも可能である。

【0069】ネットワークによるコンテンツ配信の場合は、図6(2)に示す配信情報(コンテンツ情報)に連動動作情報タグで連動動作情報を挿入して送信する。この場合も、コンテンツ制作時に連動動作情報を予め挿入して作成しておく方法と、コンテンツ制作後に、連動動作情報を別途生成する方法がある。

【0070】以上の処理について図8乃至図10により説明する。

【0071】放送との連動を行う場合において、情報配信センタでマニュアルにより連動動作情報を挿入する処理フローを図8に示す。

【0072】この場合、放送により提供されるコンテンツは、前述のように全く連動動作を意識していないため、オペレータは放送を視聴しつつ操作により、予め定義されている連動動作情報の中から放送内容に対応する連動動作情報を選択し(ステップ1、ステップ2)、ネットワークを介して連動動作情報を送出する(ステップ3)。

【0073】次に、タイムスタンプあるいは、シーンに対応して連動動作情報を自動送出する方法を図9を用いて説明する。

【0074】図9に示す時刻対応動作テーブルに従い、

該当時刻に対応する連動動作情報を連動動作情報蓄積部19から読み出し(ステップ11、ステップ12)、自動的に送信する(ステップ13)。

【0075】同図に示す時刻対応動作テーブルは、時刻毎に、連動動作の制御種別と各種パラメータを規定する。同様なテーブル構造で、シーン毎に、連動動作情報を対応づけるシーン対応動作テーブルを設けることにより、放送内容のシーンに対応した連動動作情報を送出することもできる。

【0076】次に、シナリオを記述する場合の例を図10を用いて説明する。

【0077】コンテンツとして連動動作情報も記述する場合は、図10(a)に示すようなシナリオにより、コンテンツと連動動作情報を同期させ(ステップ21、22)、更にキャラクタ人形からの入力情報により(ステップ23)、その後のコンテンツや連動動作の内容を分けることを可能とする。同図の例では、入力情報がAの場合はコンテンツAを(ステップ25)、Bの場合は連動動作情報Bを(ステップ26)、Cの場合はコンテンツCと連動動作情報C(ステップ27、28)を配信する。

【0078】この場合の情報配信センタとキャラクタ人形間の処理シーケンスは図10(b)に示す通りであり、シナリオに従った動作がなされる。

【0079】図11に、キャラクタ人形における処理例を表すフローチャートを示す。

【0080】メッセージを受信すると(ステップ31)、メッセージ種別をチェックし(ステップ32)、コンテンツ情報以外の制御情報であれば、その制御情報に対応する制御を行う(ステップ33)。種別がコンテンツ情報であれば、メッセージを情報蓄積部に蓄積する(ステップ34)。次に、コンテンツ情報の有無をチェックし(ステップ35)、コンテンツがあればコンテンツ再生を行う(ステップ36)。次に、連動動作情報の有無をチェックし(ステップ37)、連動動作情報があればその連動動作情報に従って動作を行う(ステップ38)。

(2)フレキシビリティ・ポータビリティ・学習処理

情報配信センタ装置と情報配信端末装置及びキャラクタ人形とのインタフェースを取る際には情報配信センタ装置とのネゴシエーションが行われ、また、情報配信端末装置及びキャラクタ人形のプログラムは情報配信センタ装置からダウンロードすることができる。これによってフレキシビリティを確保できる。

【0081】以下その方法を図12、図13を用いて説明する。

【0082】情報配信端末装置と情報配信センタ装置との接続時、及び、キャラクタ人形と情報配信センタ装置との接続時における信号シーケンス例を図12に示す。

同図に示すとおり、まず、情報配信端末装置の接続を行う(ステップ41)。ここで、接続起動時、情報配信端末装置は、装置の識別子(GW-ID)と自らが利用しようとするプロトコルの識別子とプログラムの識別子とを情報配信端末接続要求メッセージにより情報配信センタ装置に通知する(ステップ42)。

【0083】情報配信センタ装置は、用意されているプロトコル識別子と、GW-IDに対応する端末種別に対応するプログラムとバージョン番号とを比較し(ステップ43)、一致している場合は、情報配信端末接続確認通知(OK)を送信し、これを受信したキャラクタ人形は、ゲートウェイ端末接続完了通知を送信して通信を開始する(ステップ44、45)。

【0084】接続時における情報配信端末装置及び情報配信センタ装置それぞれの動作を図13(a)(b)に示す。

【0085】図13(a)に示すように、まず、情報配信端末装置はプロトコルの識別子とプログラムの識別子とを読み出す(ステップ51)。情報配信端末装置やキャラクタ人形が、自ら通信プロトコルを持つ場合は、そのプロトコルの識別子とプログラムの識別子とを情報配信端末接続要求メッセージにより情報配信センタ装置に通知する(ステップ52、53)。自ら通信プロトコルを持たない場合は、プロトコル識別子とプログラム識別子は、「情報配信センタ装置の指定に従う」として、情報配信端末接続要求メッセージで情報配信センタ装置に通知する(ステップ52、54)。

【0086】情報配信センタ装置は、情報配信端末接続要求メッセージを受信し(ステップ55)、上記の比較を行い、一致している場合は、情報配信端末接続確認通知(OK)を送信する(ステップ56、57)。情報配信センタ装置のプロトコルやプログラムのバージョン番号が更新されている場合は、最新バージョンのプロトコル規定とプログラムを読み出し(ステップ58)、情報配信端末接続確認通知メッセージにより、情報配信端末装置にダウンロードする(ステップ59)。

【0087】情報配信端末装置は、情報配信端末接続確認通知メッセージを受信し(ステップ60)、OKであれば情報配信端末接続完了通知を送信し(ステップ61、63)、要更新であればプロトコル及びプログラムを更新して情報配信端末接続完了通知を送信する(ステップ61、62、63)。情報配信センタ装置はその情報配信端末接続完了通知を受信する(ステップ64)。

【0088】上記の手順により、プロトコル規定とプログラムの確認が完了した後、動作中状態に移行する。

【0089】なお、キャラクタ人形と情報配信センタ装置間の接続処理も上記と同様であり、キャラクタ人形と情報配信センタ装置間の場合、上記の説明において情報配信端末装置をキャラクタ人形と読み替えばよい。

【0090】次に、キャラクタ人形毎の動作規定や学習

について説明する。これは、各キャラクタ人形に対応する各ユーザ情報を図2の情報配信センタ装置のユーザ情報蓄積部17に格納しておくことにより、キャラクタ人形が、ネットワーク上でどこに接続されても同様な動作をすることを可能とするものである。

【0091】キャラクタ人形識別子に対応したユーザ情報蓄積部17に、配信コンテンツに対応したユーザの操作・リアクションの履歴を記憶し、これをベースとしてコンテンツ内容に応じたキャラクタ人形の動作を連動動作変換テーブル57で実現する。

【0092】図14(a)にユーザの操作・リアクションの履歴の例を示す。また、図14(b)に連動動作情報変換テーブルの例を示す。

【0093】連動動作変換テーブルにおける変換前の記述は、該当コンテンツに対する制作者、編集者の記述した連動動作の内容であり、これをユーザ毎の特性に合わせた連動動作に変換する。例えば、図14(a)に示すコンテンツが洋画(AAA)の場合、最後まで視聴した旨の履歴があるので、図14(b)に示すように、コンテンツが(洋画(AAA))である場合には、変換後において“手を振る、発声する”のようにする。

【0094】ここで説明したように、ユーザ操作やリアクションから自動的に変換テーブルを更新して(学習)も良いし、ユーザ操作やセンタ運営者によりテーブルをマニュアルで記述しても良い。

【0095】更に、上記のユーザ情報をベースに、たとえばそのユーザが、CGアニメーションを視聴するケースが多いとすれば、それに該当する放送は、ユーザが視聴する意思を示さなくとも、自動的にコンテンツとして情報配信端末装置又は、キャラクタ人形にダウンロードし、ダウンロードしてある旨を、キャラクタ人形の動作や表示、発生等でユーザに知らせることができる。

(3) 双方向・情報ゲートウェイ端末制御、情報配信センタ装置制御、ピア・ツー・ピア通信処理

次にキャラクタ人形から情報配信センタ装置への上り情報の宛先について説明する。

【0096】図15に示すとおり、大別して情報配信端末装置、情報配信センタ装置、キャラクタ人形(ピア・ツー・ピア)の3つに識別できるようにしておき、情報配信端末装置と、情報配信センタ装置は、これら宛先情報を見て、自分で終端し処理を行うか、その先に通知するかを決める。

【0097】宛先がキャラクタ人形の場合は、情報配信センタ装置は図15のアドレス情報から通知する相手先を探し、受信した情報を宛先のキャラクタ人形に通知する。この場合、相手が接続状態でなければ、発信元のキャラクタ人形にその旨を通知する。その後一時的に情報配信センタ装置が受信内容を蓄積しておき、相手が接続した時に、それを通知することも可能である。

(4) オンネット・オフネットの使い分け

以上、主としてキャラクタ人形がネットワークを介して情報配信センタ装置と接続されている場合（オンネット）について説明してきた。

【0098】次に、接続されていない場合（オフネット）におけるキャラクタ人形の動作と、その後の接続時における動作について説明する。

【0099】オンネット時に、情報配信センタ装置から配信されるコンテンツ情報と連動動作情報は、自動あるいは、ユーザの指示によりキャラクタ人形のコンテンツ情報蓄積部と連動動作情報蓄積部（受信情報蓄積部54）に蓄積することができる。本情報は、不揮発性メモリあるいは、電池バックアップされたメモリに格納され、オフネット状態において再生することができる。これにより、オフネット状態でも、コンテンツの再生や連動動作が可能となり、キャラクタ人形を携帯することにより、いつでもどこでも視聴が可能となる。

【0100】また、オフライン状態においてそのコンテンツを何回再生したか、どのくらいの長さ再生したか等の情報を、コンテンツ視聴情報蓄積部58に蓄積する手段を設けることにより、オフネット時のユーザの視聴情報を蓄積することができる。そして、情報配信センタ装置との接続時に、図11で示す接続シーケンス完了後、これら情報をキャラクタ人形側から情報配信センタ装置側に送信することにより、情報配信センタで、オフネット状態におけるユーザの視聴情報を取得することができる。また、接続時だけでなく、オンネット中に情報配信センタ側から問合せをすることによっても同様のことが実現できる。

【0101】上記では、ユーザのコンテンツ視聴情報について述べたが、ユーザ操作を予めオフネット状態で行って、図4に示すキャラクタ人形の入力情報蓄積部56に蓄えておき、オンネット時にセンタ装置に送信する手段も用意することもできる。これにより、例えば、視聴したいコンテンツの予約や、商品購買情報等を先で登録しておき、ネットワーク接続時にそれをセンタに送信すること等が可能となる。

【0102】本発明は、上記の実施例に限定されことなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0103】

【発明の効果】以上、詳述したように本発明によれば、ユーザの手元のキャラクタ人形が、放送あるいは配信コンテンツあるいは広告と同期連動して、動いたり、表情を変えたり、音声を発したり、匂いを発したりすることが可能となる。

【0104】また、例えば、サッカーで得点が入ったときに、「やった、ゴール」と音声で知らせる等、視聴中のテレビやラジオ・音楽・あるいはゲームに連動して、キャラクタ人形やリモコン装置が動作することとなり、娯楽性や広告効果、教育的な効果の格段の高まりが期待

できる。

【0105】また、キャラクタ人形のコントロール方法や、プロトコル、あるいは、情報の配信方法に自由度を持たせることで、コンテンツ毎、制作会社毎、あるいはコンテンツ提供事業主毎にこれらを個別に定義することが可能となり、制作者あるいは、提供者の意思どおりの制御や配信方法の利用が可能となり様々な利用が促進されることとなる。

【0106】また、動作プログラムをネットワークからダウンロードすることを可能としたため、コンテンツ配信者や広告主は、プログラム開発者の都合に合わせた、キャラクタ人形の動作変更や機能の追加をネットワークを介して自動的に行える。

【0107】また、個々のユーザの使い勝手や好みに合わせた操作性やキャラクタを作り上げることも可能となる。更に、この使い勝手や好みを、ネットワーク上のどこで接続しても、そのユーザに対応した使い勝手や好みどおりの動作を享受することができる。

【0108】更に、キャラクタ人形は、情報を受けて動作するだけでなく、入力装置としても機能するとともに、双方向の通信端末としても機能することから、いわゆる端末のリモコンとしての利用や、ネットワーク配信センタのリモコン装置あるいは入出力装置として利用できるほか、キャラクタ人形同士のピア・ツー・ピア通信も行える。

【0109】また、キャラクタ人形毎に、コンテンツの内容や意味付け（yes/no等の）を変えることにより、視聴者参加番組等で、番組からの問いかけに対し、「はい」「いいえ」をどの人形をたたくか等の動作により意思表示することができるようになる。同様に、ネットワーク販売やネットワークオークション等で、「売り」「買い」等の意思表示用としての利用も例として挙げられる。また、ユーザの視聴中のコンテンツや好みを通知したりすることにより、多様なビジネスモデルを実現するための装置として利用することができる。

【0110】また、ネットワークに接続していない状態（オフネット）で、予めコンテンツに対する予約や、ネット売買の情報入力等をさせておき、ネットワーク接続時にそれを送信することや、ネットワーク接続時に得た動作情報やコンテンツそのものをオフネット時に再生（映像や音楽再生の他、動作の再生も含む）することが可能なため、携帯通信端末や携帯オーディオ・ビジュアルシステムとしての利用も可能となる。

【0111】更に、ユーザの利用履歴等により、いわゆるデータマイニングが可能となり、ユーザに対する使い勝手の向上や、キャラクタの育成、更には、コンテンツの視聴状況によるお勧めコンテンツの自動配信や、広告主への視聴状況の通知等も容易となる。

【0112】また、キャラクタ人形・リモコン毎に識別子を持たせているため、街頭で本キャラクタ人形を配っ

で、これをユーザ端末に接続するだけで配布者が期待するコンテンツをユーザに視聴させることが可能となる。

【0113】更に、キャラクタ人形に予めコンテンツや、操作条件等を入力しておき、端末装置に接続したときに、コンテンツの発信を行ったり、接続しているときに、受け取ったコンテンツをスタンドアローンで、再生（動く、表情、音声、音楽、映像等）することが可能となるため、携帯性に優れた入出力再生装置としての利用が可能となる。

【0114】以上のように、本発明により、ネットワークを利用した仮想的なサービスや制御を、キャラクタ人形・リモコンといった実体を持つものに対応づけることが可能となり、ネットワークと実世界の橋渡しを行うこととなり、インターネットサービスの持つ可能性が増すこととなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態におけるシステム構成例を示す図である。

【図2】本発明の一実施例における情報配信センタ装置10の構成例を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施例における情報配信端末装置30の構成例を示すブロック図である。

【図4】本発明の一実施例におけるキャラクタ人形50の構成例を示すブロック図である。

【図5】連動動作に関する情報を規定するテーブルの例を示す図である。

【図6】連動動作情報、センタ装置ー情報配信端末装置間の情報、情報配信端末装置ーキャラクタ人形間の情報の例を示す図である。

【図7】制御情報の構造例を示す図である。

【図8】放送との連動を行う場合において、情報配信センタでマニュアルにより連動動作情報を挿入する場合の処理シーケンスを示す図である。

【図9】タイムスタンプあるいはシーンに対応して連動動作情報を自動送出することにより連動動作を行う場合の処理シーケンスを示す図である。

【図10】シナリオを記述し、そのシナリオに従った連動動作を行う場合におけるシナリオと処理シーケンスを示す図である。

【図11】キャラクタ人形における処理例を表すフローチャートである。

【図12】情報配信端末装置と情報配信センタ装置との接続時、及び、キャラクタ人形と情報配信センタ装置との接続時における信号シーケンス例を示す図である。

【図13】情報配信センタ装置との接続時における情報

配信端末装置、キャラクタ人形及び情報配信センタ装置の動作例を示す図である。

【図14】ユーザ操作・応答履歴情報と連動動作変換テーブルの構成例を示す図である。

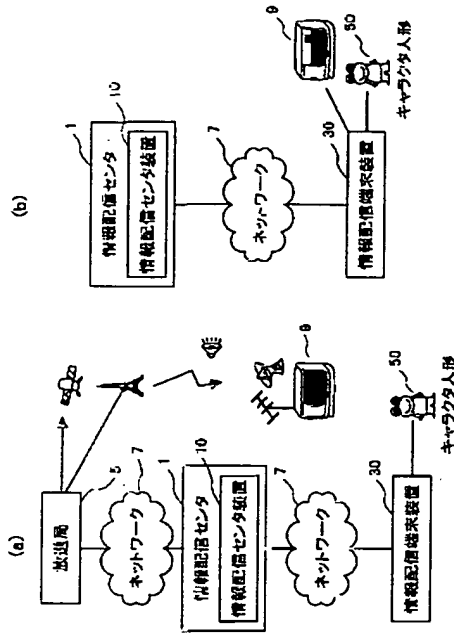
【図15】キャラクタ人形から情報配信センタ装置への上り情報のデータ構造を示す図である。

【符号の説明】

- 1 情報配信センタ
- 5 放送局
- 7 ネットワーク
- 9 TV端末
- 10 情報配信センタ装置
- 30 情報配信端末装置
- 50 キャラクタ人形
- 11 コンテンツネットワーク入力インタフェース部
- 12 入出力装置インタフェース部
- 13 他センタ装置インタフェース部
- 14 情報ゲートウェイ端末インタフェース部
- 15 プロトコル・プログラム情報蓄積部
- 16 ユーザ制御情報蓄積部
- 17 ユーザ情報蓄積部
- 18 配信情報蓄積部
- 19 連動動作情報蓄積部
- 20、40、59 CPU
- 21 ビタ・ツー・ビタアドレス変換テーブル
- 22 操作部
- 31 ネットワークインタフェース部
- 32 外部端末インタフェース部
- 33 キャラクタ人形インタフェース部
- 34 受信情報蓄積部
- 35 プロトコルプログラム蓄積部
- 36 連動動作情報変換テーブル
- 37 連動動作情報蓄積部
- 38 コンテンツ視聴情報蓄積部
- 39 コンテンツ情報蓄積部
- 41 配信情報蓄積部
- 51 インタフェース部
- 52 再生・連動動作制御部
- 53 入力インタフェース部
- 54 受信情報蓄積部
- 55 プロトコルプログラム蓄積部
- 56 入力情報蓄積部
- 57 連動動作変換テーブル
- 58 コンテンツ視聴情報蓄積部
- 60 システムプログラム蓄積部

【図1】

本発明の実施形態におけるシステム構成例を示す図



【図5】

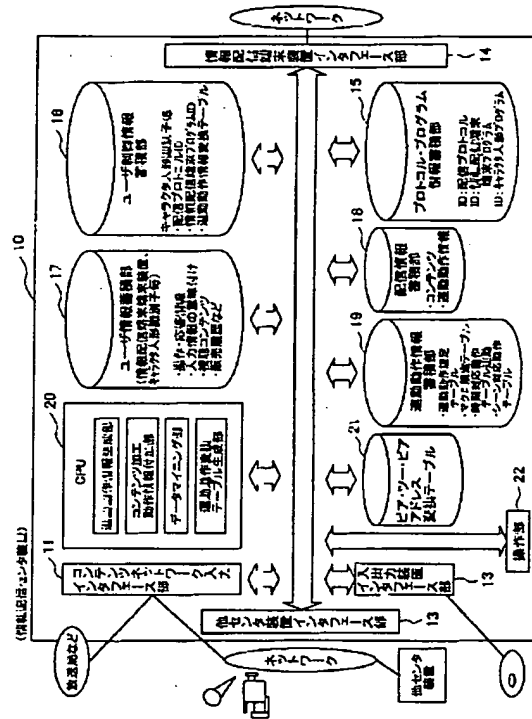
運動動作に関する情報を規定するテーブルの例を示す図

(a) 運動動作情報規定テーブル	
制御種別	制御種別
1	発声
2	動作
...	
N	マクロ

(b) マクロ情報テーブル	
マクロ識別子	マクロ識別
1	発声
2	動作
...	
N	マクロ

【図2】

本発明の一実施例における情報配信センタ10の構成例を示すブロック図



【図7】

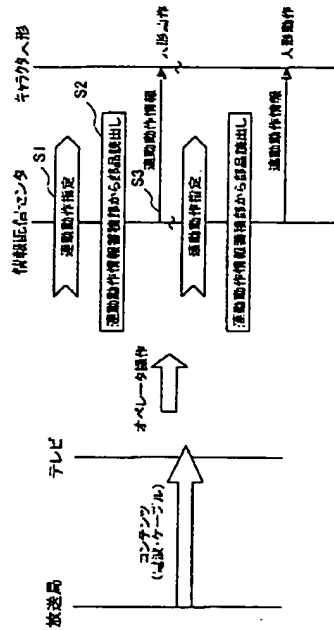
制御情報の構造例を示す図

制御種別	制御情報/パラメータ
------	------------

制御種別: 運動動作情報, キー入力情報, ユーザ設定情報, 接続設定情報, コンテンツ配信設定情報, 通信状態情報, パラメータ: 送信元アドレス, キー番号, 接続設定メッセージ, 接続先アドレス, コンテンツを指定...

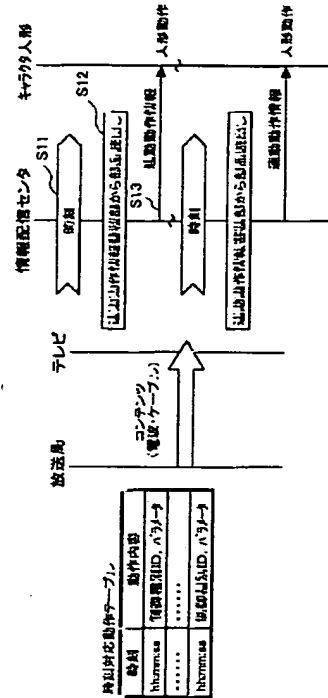
【図8】

放送との連動を行う場合において、情報配信センタでマニュアルにより連動動作情報を挿入する場合の処理シーケンスを示す図



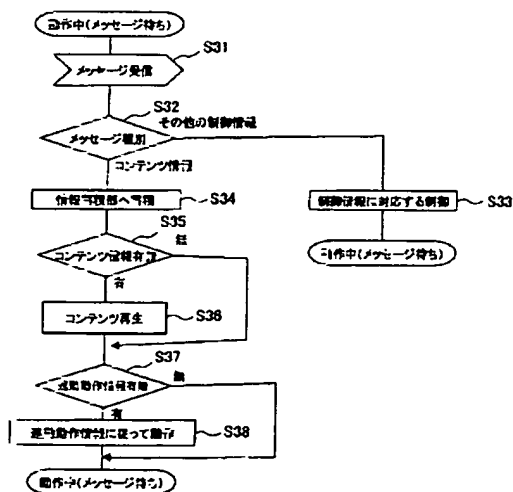
【図9】

タイムスタンプあるいはシーンに対応して連動動作情報を自動送出することにより連動動作を行う場合の処理シーケンスを示す図



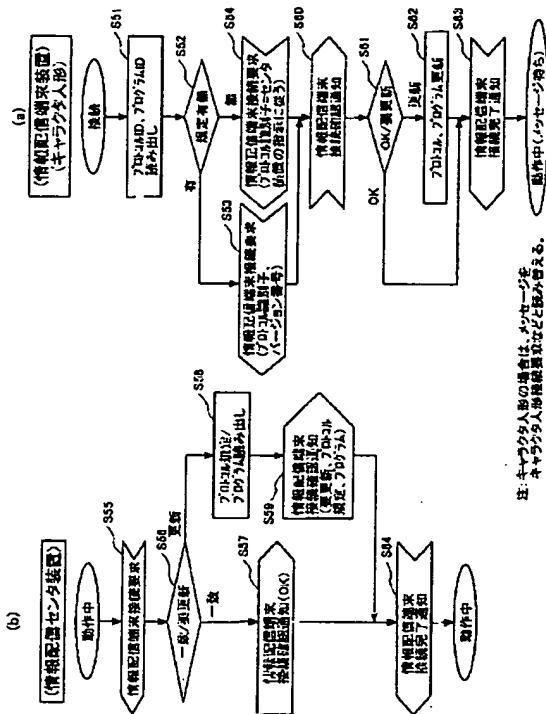
【図11】

キャラクタ人形における処理例を表すフローチャート



【图 13】

情報配信センタ装置との接続時における情報配信端末装置、キャラクター及び情報配信センタ装置の動作例を示す図



【図14】

ユーザ操作・応答履歴情報と運動動作変換テーブルの構成例を示す図

コンテナツ	操作・リアクション	最後まで視線	↑
洋面(AAA)	最後まで視線	途中で止む キヤクダシ(10秒)	↑
洋面(BBB)	途中で止む	途中で視線中上	↑
遠販売(子供服)	注文	途中で視線中上	↑
通販売(着崩)	途中で視線中上	途中で視線中上	↑
ハチタイ(CCC)	途中で視線中上	途中で視線中上	↑
ケツクグ音楽(CCC)	ダウンロード	ダウンロード	↑
JAZZ(EEE)	ダウンロード/閉置	ダウンロード/閉置	↑
ウイズ歌組	キヤクダシ影で替え	キヤクダシ影で替え	↑
.....	↑

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.